

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS  
UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL DE CAM  
(COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA PROFESIONAL)



## TESIS

EL MÉTODO DE INDAGACIÓN EN EL ÁREA DE  
CIENCIA Y AMBIENTE EN ESTUDIANTES DEL 6to.  
GRADO DE PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA N° 2007, DISTRITO DE COMAS, LIMA  
2014

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN

AUTORA:

IRMA GLADYS LOPEZ RIVERA

ASESORA:

Mgtr. Elen Solemi Vergara Causo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

LIMA – PERÚ

2014

DEDICATORIA:

A **Hermelinda**, *mí abnegada madre*  
*por su ejemplo constante de*  
*lucha consecuente.*

A **Rodrigo** *el amor de mi vida,*  
*por su apoyo incondicional*  
*en todo momento.*

A **Héctor Lee y Cinthia Irma**  
*mis adorados hijos,*  
*por su paciencia*  
*y comprensión*

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi madre, esposo e hijos, por su comprensión y aliento en las horas más difíciles.

A los docentes de la Universidad César Vallejo, en especial a Elen Solemi Vergara Causo nuestra asesora por su dedicación y constante impulso.

A nuestros estudiantes de las escuelas del Perú, en especial a los estudiantes de la Institución Educativa N° 2007 “San Martín de Porres” de Collique que nos brindaron su tiempo y predisposición para construir aprendizajes indagatorios.

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos para optar el título de Licenciado en Educación de la Universidad “César Vallejo”, pongo a vuestra disposición la presente Tesina titulada: *“El método de indagación en el área de ciencia y ambiente en estudiantes del 6to. grado de primaria en la Institución Educativa N° 2007, Distrito de Comas, Lima 2014”*.

El cual consta de cuatro capítulos: en el Capítulo Primero se desarrolla la problemática de la investigación; en el Capítulo II deslindamos todo lo referente al Marco Teórico que sustenta la parte teórica del estudio; en el Capítulo III se brinda una explicación del Marco Metodológico, luego en el Capítulo IV se dan a conocer los resultados. Al final se exponen las conclusiones, las sugerencias del caso, además de la bibliografía y los anexos.

El estudio se ajusta a las exigencias establecidas para toda investigación científica, pero debo agradecer las críticas y sugerencias, que reforzarán y nos enseñaran que nada está concluido y que es, solo un grano de arena en la inmensidad del conocimiento al cual quiero aportar con humildad y sencillez en la medida de lo posible.

# ÍNDICE

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de figuras	vii
Índice de cuadros	ix
Índice de tablas	x
Resumen	x
Abstrac	xi
Introducción	xii
 CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	 13
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Formulación del problema	16
1.2.1. Problema general	16
1.2.2. Problemas específicos	16
1.3 Justificación	17
1.3.1. Justificación Social	17
1.3.2. Justificación Práctica	17
1.3.3. Justificación Teórica	17
1.3.4. Justificación Científica	18
1.3.5. Justificación Metodológica	18
1.4 Limitaciones	18
Económicas	18
Temporales	19
Delimitación Espacial	19
Delimitación Temporal	19
1.5 Antecedentes	19
1.5.1 Nacionales	20
1.5.2 Internacionales	21
1.6 Objetivos	23
1.6.1. Objetivo general	23

1.6.2. Objetivos específicos	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1. Bases Teóricas	25
2.1.1. La Alfabetización científica y tecnológica desde la perspectiva de la Indagación científica	25
2.1.2. Metodología indagatoria para el aprendizaje de la ciencia	29
2.1.2.1. Historia de la metodología indagatoria	29
2.1.2.2. Definición de indagación científica	33
2.1.2.3. Bases teóricas de la indagación	34
2.1.2.4. Indagación, creación y el juego	39
2.1.2.5. Clases de indagación	41
2.1.2.6. La Indagación científica y el aprendizaje	42
2.3. Definición de términos	50
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	52
3.1. Hipótesis	53
3.2. Variables de investigación	53
3.2.1. Definición conceptual	53
3.2.2. Definición operacional	53
3.3. Metodología	58
3.3.1. Tipo de investigación	59
3.3.2. Nivel o alcance de la investigación	58
3.3.2. Diseño de la investigación	59
3.4. Población y muestra	59
3.5. Método de investigación	60
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	61
3.6.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos	61
3.6.2. Confiabilidad de los instrumentos	62
3.7. Método de análisis de datos	63
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	64

4.1. Descripción de los resultados	65
4.2. Análisis e interpretación de resultados	66
4.3. Discusión de resultados	73
CONCLUSIONES	77
SUGERENCIAS	78
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
ANEXOS	84
• Matriz de consistencia	85
• Instrumentos	89
• Sesión de aprendizaje	92
• Certificado de validez de contenido del instrumento	99
• Ficha informativa del corrector de estilo	111
• Constancia de corrección estilo	112
• Fotos	113

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Mapa conceptual sobre la alfabetización en ciencia	28
Figura 2: Esquema del método indagatorio	35
Figura 3: Esquema del proceso del método de indagación científica	44
Figura 4: Esquema de las fases de la indagación	47
Figura 5: Método de indagación	66
Figura 6: Focalización	67
Figura 7: Exploración	68
Figura 8: Reflexión	69
Figura 9: Aplicación	70
Figura 10: Edad	71
Figura 11: Sexo	72



## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Línea de tiempo evolutiva de la indagación en ciencia	30
Tabla 2: Competencias y capacidades de Ciencia y Ambiente	45
Tabla 3: Comparación entre enseñanza tradicional y aprendizaje por Indagación	50
Tabla 4: Operacionalización de la variable Método de Indagación	54
Tabla 5: Población y muestra de estudio	59
Tabla 6: Técnica e instrumento de recolección de datos	61
Tabla 7: Resultado de la Validez del contenido del instrumento sobre Método de Indagación	61
Tabla 8: Resultados de la confiabilidad del instrumento sobre Método de indagación	62
Tabla 9: Resultado de la validez del instrumento por juicio de expertos	62
Tabla 10: Niveles de confiabilidad	63
Tabla 11: Método de indagación	65
Tabla 12: Método de indagación	66
Tabla 13: Focalización	67
Tabla 14: Exploración	68
Tabla 15: Reflexión	69
Tabla 16: Aplicación	70
Tabla 17: Edades	71
Tabla 18: Sexo	72

## **RESUMEN**

El estudio analiza el uso del método indagatorio en el área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N° 2007 “San Martín de Porres”, ubicado en Comas. Esta investigación explora la construcción de los aprendizajes a través de la indagación como actitud innata del estudiante mediante el desarrollo de las dimensiones de la focalización, exploración, la reflexión y la aplicación, como procesos del método.

El estudio es de diseño descriptivo con aproximación cuantitativa. La muestra estuvo constituida por veintisiete estudiantes del sexto grado de educación primaria. A los estudiantes se les aplicó encuestas sobre el desarrollo, eficacia y eficiencia del método.

La validación de los instrumentos fue a través del juicio de expertos y el análisis estadístico con el Alfa de Cronbach.

Los resultados indican una aceptación, internalización y construcción afectiva de los aprendizajes a través de los procesos lógicos y secuenciados del método indagatorio en el área de Ciencia y Ambiente en los alumnos del sexto grado.

Palabras claves: Método indagatorio, focalización, exploración, reflexión y aplicación.

## **ABSTRACT**

The study analyzes the use of investigative method in the area of science and environment in the sixth grade students of School No. 2007 " *San Martin de Porres*" located in Comas. This research explores the construction of learning through inquiry as innate attitude of the student through the development of the dimensions of targeting, exploration, reflection and application, as processes of the method.

The study design is descriptive quantitative approach . The sample consisted of twenty students from sixth grade education. Students were administered surveys on development effectiveness and efficiency of the method.

The validation of the instruments was through expert judgment and statistical analysis with Cronbach's alpha.

The results indicate an acceptance, internalization and affective construction of learning through logical investigative processes and sequenced approach in the area of Science and Environment in the sixth graders.

Keywords : investigative method , targeting, exploration , reflection and application.

## INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de la humanidad el hombre siempre tuvo una actitud indagatoria, se preguntaba el porqué de las cosas, de los fenómenos, de su existencia y de los peligros que a diario afrontaba para sobrevivir, devino entonces las explicaciones y se hizo la ciencia como respuesta a los fenómenos y a la solución de sus problemas, pero estos saberes siempre estuvo en manos de quienes gobernaban para poder utilizarlos en su beneficio y poder gobernar.

Posteriormente la ciencia tuvo que afrontar siglos de oscurantismo negándole todo valor a la ciencia, imponiendo la teología, luego de siglos de lucha tenaz la ciencia se fue masificando y universalizando convirtiéndose en una espiral infinita de leyes, principios, teoremas, etcétera; existe entonces tanta información que el hombre común poco conoce y comprende pero aún no puede utilizarlos convirtiéndose en analfabeto científico; hoy el mundo globalizado exige que el ser humano conozca y emplee la ciencia con ética y coherencia para preservar el medio.

Entonces ¿cómo podremos salir de este abismo cada vez lejano?; de contar con seres humanos conscientes de su realidad medio ambiental al cual respeten y protejan y la aprovechen racional y sosteniblemente sin afectar a los seres que también viven en él, cuando en sus escuelas solo reciben conceptos, leyes, principios en forma bancaria sin poder al final de su escolaridad poder utilizarlos en la solución y transformación de su realidad.

El método indagatorio tiene sus bases en la actitud innata del niño de preguntar constantemente sobre lo que ocurre en su medio y de las cosas, lo cual bien orientada produce una construcción significativa del aprendizaje para que el estudiante pueda alfabetizarse científicamente y utilizarlo con coherencia y respeto en la solución de sus necesidades y problemas que lo aquejan. Esperamos contribuir con un grano de arena en la búsqueda de un ciudadano más integro, creativo y respetuoso de su medio ambiente.